



**MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
DE LA SOUVERAINETÉ  
ALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction générale de l'alimentation**

## **PLAN DE VACCINATION OFFICIEL INFLUENZA AVIAIRE HAUTEMENT PATHOGENE (IAHP)**

### **FICHE 2 – REALISATION D'UNE EXPERIMENTATION DE VACCINATION DES CANARDS MULARDS EN ELEVAGE**

-----

La France a initié en mai 2022 une expérimentation destinée à tester des vaccins sur des canards mulards pour les protéger de l'influenza aviaire hautement pathogène (IAHP). L'objectif de cette expérimentation est de disposer de preuves scientifiques quant à l'efficacité et l'intérêt de la vaccination face au virus IAHP.

L'expérimentation est encadrée par une convention signée entre le ministère de l'agriculture, l'Anses (Agence de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, l'ENVT (Ecole nationale vétérinaire de Toulouse), le CIFOG (Comité interprofessionnel des palmipèdes à foie gras), les laboratoires ayant mis à disposition deux vaccins candidats (Boehringer Ingelheim Animal Health et Ceva Santé Animale), ainsi que les régions françaises Bretagne, Nouvelle-Aquitaine, Occitanie et Pays de la Loire qui ont contribué au financement.

Ces actions sont indépendantes de la demande d'autorisation que les laboratoires ont constitué et déposé auprès de l'agence nationale du médicament vétérinaire (ANMV).

#### **PRESENTATION DE L'EXPERIMENTATION**

##### **a. Candidats vaccins**

Les deux candidats vaccins retenus pour l'expérimentation sont :

- Volvac B.E.S.T. AI+ND® de Boehringer Ingelheim animal health
- Duck H5-SRV vaccine® de Ceva Santé Animale

La sélection des vaccins candidats a été faite sur la base de leur composition antigénique et des données expérimentales préexistantes suggérant une efficacité contre le clade 2.3.4.4b chez les canards.

## **b. Schéma de l'expérimentation**

L'expérimentation a pour objectif de disposer d'informations chez le canard concernant la réponse immunitaire induite, la capacité à réduire l'excrétion virale et la capacité de ralentissement de la transmission des virus.

L'étude initial s'est déroulée en deux phases, comportant chacune, une série d'essais en conditions terrain en fermes expérimentales et une série d'études en conditions expérimentales en animaleries avec pour objectif de produire des informations chez le canard mulard portant :

- Pour la première phase, sur la capacité des vaccins étudiés à protéger cliniquement et à réduire l'excrétion virale ;
- Pour la deuxième phase, sur la capacité des vaccins étudiés à ralentir la transmission du virus IAHP de clade 2.3.4.4b au sein d'une population de canards vaccinés.

Les élevages sélectionnés pour la série d'essais en conditions terrain étaient situés dans quatre départements distincts. Sur ces sites, des canards ont été vaccinés et des témoins non vaccinés ont été conservés. Sur chaque groupe, des prélèvements virologiques et sérologiques ont été réalisés pour détecter d'éventuels virus influenza circulant et mesurer la réponse immunitaire des animaux vaccinés. Pour chacun des vaccins étudiés, l'un des sites expérimentaux a été suivi jusqu'à la fin du gavage, afin de s'assurer de la persistance des niveaux immunitaires jusqu'à la fin du processus de production. Ensuite, un site présentant une réponse post-vaccinale typique a été sélectionné pour chaque vaccin, où des animaux (vaccinés et témoins) ont été transférés vers les animaleries confinées A3 du Laboratoire national de référence (LNR).

Après une phase d'adaptation, les animaux transférés au LNR ont été soumis à une épreuve virulente par administration de virus H5HP de clade 2.3.4.4b. Les épreuves virulentes réalisées au cours de la première phase de l'étude ont eu pour objectif d'évaluer le niveau de répllication et la durée d'excrétion du virus d'épreuve chez les sujets préalablement vaccinés. Les épreuves virulentes réalisées au cours de la deuxième phase de l'étude ont eu pour but d'évaluer la diffusion du virus d'épreuve au sein d'une population de sujets préalablement vaccinés.

Les essais contrôlés se poursuivent actuellement pour optimiser les programmes vaccinaux.

Avant que les vaccins utilisés aient obtenu les autorisations correspondantes, les animaux vaccinés et les animaux « témoin » ont tous été euthanasiés en fin de période d'élevage et que leurs produits ne sont pas rentrés dans la chaîne alimentaire.

## **RESULTATS DE L'EXPERIMENTATION**

Les résultats initiaux montrent une bonne efficacité des vaccins testés sur les canards mulards.

Un premier rapport intermédiaire présente, de manière synthétique, les résultats des essais en conditions terrain et, de manière plus détaillée, les essais consacrés à l'étude de la réduction de l'excrétion. Les résultats de ce premier rapport montrent que les deux vaccins testés ont fait la preuve de leur capacité à réduire significativement les niveaux et durées d'excrétion du virus d'épreuve, par voie respiratoire et digestive, chez les sujets vaccinés.

Un second rapport présente les résultats de l'évaluation de la réduction de la transmission virale par des canards mulards vaccinés en élevage, puis éprouvés à l'âge de 7 semaines. Les résultats de cet essai ont permis de démontrer la maîtrise de la transmission directe de l'IAHP chez les animaux vaccinés ( $R_0 < 1$ ) pour les deux vaccins testés et l'absence de transmission par contact indirect (transmission aérienne).

Ces premiers résultats favorables ont apporté des garanties suffisantes pour lancer une campagne de vaccination dès l'automne 2023.

**Pour en savoir plus :**

Rapports et résumés en anglais disponibles sur le lien suivant :

<https://agriculture.gouv.fr/experimentation-de-vaccination-des-canards-mulards-en-elevage-contre-un-virus-iahp-rapport>